# A Impropriedade da Hora de Verão na Zona Equatorial

Caio Lóssio Botelho

O problema da institucionalização da HORA DE VERÃO no Meio Norte e no Nordeste Setentrional, áreas tipicamente equatoriais, tanto quanto a Amazônia, é um crime contra o bem-estar das comunidades destas regiões. Nunca vimos falar, que nenhum país ou território equatorial do mundo, implantasse a HORA DE VERÃO, só mesmo no Brasil se verifica este absurdo.

A implantação da HORA DE VERÃO, está intimamente ligada à duração da luz solar no horizonte, em cada fuso horário (latitude). A sua adoção só poderá ser feita **exclusivamente** nas zonas glaciais, temperadas e tropicais até 11° 5', isto é, nas altas latitudes, como no Sul do Brasil, tendo em vista que nestas zonas as diferenças entre os dias e as noites são bastante acentuadas. A HORA DE VERÃO JAMAIS PODERÁ SER IMPLEMENTADA EM ZONA EQUATORIAL e TROPICAL até o Paralelo de 11° 5', como acontece com o Meio Norte, Nordeste Setentrional e o Ceará.

Convém ressaltar, que enquanto a HORA DE VERAO está ligada à variação da latitude, a HORA LEGAL se prende à variação da longitude. O problema da sua implantação, como veremos, está vinculado à duração da luz solar no horizonte em cada fuso horário.

Pelo quadro abaixo, poderemos ter uma idéia do tempo de duração da luz solar no horizonte (dia) ou ausência desta luz no horizonte (noite), nas diversas latitudes da Terra, em períodos que se alternam

nos dois Hemisférios:

| | |
|---|---|
| 0° EQUADOR | 12 horas |
| 23° TRÓPICOS | 13 horas |
| 66° CÍRCULOS POLARES | 24 horas |
| 67° | 1 mês |
| 69° | 2 meses |
| 73° | 3 meses |
| 77° | 4 meses |
| 82° | 5 meses |
| 90° PÓLOS | 6 meses |

Do quadro acima, conclui-se que os dias só são iguais às noites na Linha Equatorial, à proporção que nós nos afastamos do Equador, os dias e as noites vão ficando desiguais, a ponto de que nos Pólos temos seis meses no claro e seis meses no escuro.

Vejamos agora o atraso de iluminação entre o 1º e o 2º Solstício nas diversas cidades brasileiras:

| | | |
|---|---|---|
| Macapá | 0° de latitude | Nulo |
| Belém | 1° de latitude sul | 5 minutos |
| S. Luís | 2° de latitude sul | 10 minutos |
| FORTALEZA | 3° de latitude sul | 15 minutos |
| MANAUS | 3° de latitude sul | 15 minutos |
| Recife | 8° de latitude sul | 30 minutos |
| Salvador | 13° de latitude sul | 60 minutos |
| P. Alegre | 30° de latitude sul | 120 minutos |

onde conclui-se que o adiantamento de nossos relógios só poderia ser no MÁXIMO de 15 MINUTOS e NUNCA de 60 MINUTOS (1 Hora) como quer a Legislação Federal de Hora de Verão. Como justificar que FORTALEZA fique com Horário de Verão e MANAUS fora deste horário, sabendo-se que ambas cidades estão na **mesma latitude**, isto é, a 3° de latitude sul.

Por tudo isto, a sua implementação só é válida no Sul do Brasil, onde aí os dias e as noites apresentam grandes diferenças, havendo portanto economia de energia.

A HORA LEGAL surgiu de uma Convenção Internacional, em 1883, onde o nosso Planeta foi dividido em 24 fusos horários, tendo como ponto de partida e linha referencial o tempo médio do bairro de

Greenwich, na cidade de Londres, com 12 fusos para o leste e 12 fusos para o oeste, da linha GMT (Tempo Médio de Greenwich). O Brasil só adotou em 1914.

O valor de um Meridiano é obtido pela divisão de 360° (Esfera Terrestre) por 24 horas (Dia Solar), que são 15°. A circunferência equatorial, que mede 40.076 km, é dividida por 360° (Geóide de Revolução), cujo resultado é 111,32 km (Um Meridiano), donde se conclui que multiplicando 111 km por 15° obter-se-á uma distância de 1.665 km, que é o espaço de UM FUSO HORÁRIO, em cujo fuso o Sol leva uma hora para percorrer. No momento em que o Sol, passa pelo meridiano central de cada Fuso, é meio-dia para toda a região desse Fuso. Cada Fuso Horário a Leste da Linha GMT é acrescido de uma hora, e a Oeste é diminuído de uma hora, tendo portanto a Leste da citada linha 12 fusos e a Oeste mais 12 fusos. Dentro de cada Fuso Horário a hora é constante, não existindo fração de hora, a não ser em casos especiais previstos em Convenções.

Devido à extensão territorial de nosso País, de proporções continentais, a Hora, no Brasil, não é igual para todas as suas regiões. A situação do País, a Oeste de Greenwich, faz com que as suas horas sejam retardadas em relação a esse observatório inglês. São quatro os nossos Fusos Horários, a saber:

1º Fuso – Com 2 horas de atraso, em relação a Greenwich (Londres), abrangendo as Ilhas Oceânicas, como Fernando de Noronha, Trindade, etc;

2º Fuso – Com 3 horas de atraso em relação a Greenwich (Londres), compreendendo todos os Estados e Territórios Litorâneos, Distrito Federal, Minas Gerais, Goiás, Tocantins e a porção leste do Amazonas;

3º Fuso – Com 4 horas de atraso em relação a Greenwich (Londres), abrangendo os Estados e Territórios Centrais, parte oeste do Pará e leste do Amazonas;

4º Fuso – Com 5 horas de atraso em relação a Greenwich (Londres), o Estado do Acre e o sudoeste do Amazonas.

Esclarecemos, por outro lado, que a longitude é a distância em graus do lugar em que se está para a linha GMT (Greenwich); e a latitude é a distância em graus do lugar em que se está para a linha do Equador.

Convém ressaltar que a HORA DE VERÃO, está ligada à variação da latitude e nunca com a variação da longitude.

Diante destas considerações, deduz-se que a hora legal varia com a longitude, para cada 1.665 km (1 fuso horário) para leste ou para oeste da linha GMT (Greenwich), a hora aumenta ou diminui, conforme cada caso; e a **hora de verão**, varia, tão-somente, com a latitude, isto é, com a aproximação ou afastamento da linha equatorial, e a sua adoção só tem sentido prático nas altas latitudes (zonas temperadas e glaciais), e nas áreas tropicais somente entre os Paralelos de 11° 5' até 23º, e jamais na zona equatorial como a nossa, cujo atraso de iluminação, como vimos, é bastante reduzido.

Por tudo isto, a sua implementação só é válida no Sul do Brasil, tendo em vista que ali os dias e as noites apresentam durações com grandes diferenças, daí porque nesta porção meridional do Brasil há, efetivamente, uma economia de energia.

No Meio Norte, no Nordeste Setentrional do Brasil e no Estado do Ceará, torna-se inaplicável a sua adoção, considerando o fato de que nestas zonas situadas na área equatorial, os dias e as noites apresentam durações com um mínimo de diferenças.

Afirmar-se que a retirada da hora de verão no Ceará, implicaria num horário diferenciado do resto do País, é uma afirmação incorreta, visto que, mesmo sem a hora de verão em nosso Estado, a hora em Fortaleza não é a mesma de Manaus e Rio Branco. Portanto, dadas as proporções continentais de nosso País, a hora oficial (de Brasília) não é a mesma em todo o Brasil, pois quando são 11 horas em Brasília, são 12 horas nas Ilhas Oceânicas, como em Fernando de Noronha, 10 horas nos Estados Continentais, como acontece em Manaus e Cuiabá, e 9 horas em Rio Branco, no Acre, no oeste do Brasil.

O Brasil teve e sempre terá horas diferenciadas, em função das variações dos nossos Fusos Horários, quer com hora de verão, quer sem hora de verão. Tanto isso é verdade, que pessoas que tiveram oportunidades de conhecer as cidades de Manaus, Cuiabá, Rio Branco sabem perfeitamente, que as emissoras de rádio e televisão que fazem cadeia nacional, ao anunciarem as suas programações para uma determinada hora (Brasília, São Paulo, Rio de Janeiro, que estão no mesmo Fuso Horário) percebem que, naquelas cidades equatoriais, tais programações ocorrem em horas diferentes daquelas cidades sulinas, o mesmo acontecendo com as compensações bancárias e as movimentações de bolsas de valores.

Convém ressaltar que a hora de verão surgiu em 1914, na Grã-Bretanha (que está situada entre os Paralelos de 50° até aproximadamente 59° de latitude norte) porque no final do ano (Dezembro) os dias e as noites ali têm durações desiguais.

A HORA DE VERÃO, deveria ser denominada HORA DE APROVEITAMENTO DA LUZ DIURNA, como é chamada nos Estados Unidos da América do Norte, a qual consiste em adiantar os ponteiros dos relógios em uma hora ou mais, conforme cada caso. Ela foi instituída para economizar combustível e eletricidade, começando e terminando o **dia de trabalho cedo**, durante o tempo que o Sol brilha no horizonte. No Ocidente, este acontecimento é sempre verificado na primavera: a uma hora da madrugada, o ponteiro do relógio é movido para as duas, enquanto que, no outono, o ponteiro é atrasado em uma hora.

Há países, sobretudo no Oriente, como a União Soviética, onde os relógios têm um adiantamento cíclico anual no verão (1º Solstício) e também no inverno (2º Solstício), ali para um certo período de tempo, os relógios eram adiantados de duas e até mais horas.

Como vemos, sobre o **dia** que deve **começar** a vigorar a HORA DE VERÃO, bem como sobre a **data** da **suspensão** do seu emprego para cada ano, bem assim, o **tempo** de **adiantamento** dos relógios de uma, duas ou mais horas, não há legislação uniforme para os diversos países, adotando cada país, regras particulares e específicas, pois enquanto a Grã-Bretanha o adiantamento hoje só se verifica no verão (1º Solstício) já na União Soviética o adiantamento se processa tanto no verão (1º Solstício) como no inverno (2º Solstício), em até mesmo duas ou mais horas.

No Brasil, a instituição da chamada HORA DE VERÃO (HORA DE APROVEITAMENTO DA LUZ DIURNA), sempre se verifica no final da primavera e estendendo-se por todo o verão; a sua implementação atende à poupança de energia elétrica e à precariedade das precipitações pluviais, nesta época do ano, nas áreas situadas abaixo de 11º.5' de latitude sul, até os confins meridionais do País.

Vale esclarecer que a nossa insistência na retirada do horário de verão nas regiões Nordeste Setentrional, Meio Norte e no Ceará, se deve ao fato de que a sua aplicação acarretará inexoravelmente um aumento do consumo de luz elétrica e energia, visto que as diversas atividades humanas se iniciam com uma hora de antecedência (5 horas da manhã), quando o Sol ainda não surgiu no horizonte, além de graves conseqüências psicológicas no comportamento do homem e da coletividade, pelo encurtamento do período matutino, o que chega mesmo a alterar o biorritmo do cidadão, trazendo ainda maiores agitações, nervosismos nas pessoas, no trânsito, no comércio, na indústria, além do que os operários estarão mais sujeitos aos assaltos.

Finalmente, queremos deixar bem claro que a nossa posição con-

trária à adoção da HORA DE VERÃO, no Nordeste Setentrional, Meio Norte e no Ceará, é uma atitude puramente técnica. Não nos cabe, porque não somos executivo federal, estadual e municipal, tomarmos qualquer posição política sobre o assunto.